Revue suisse Zool.	Tome 86	Fasc. 2	p. 427-433	Genève, juin 1979

Remarques sur quelques espèces paléarctiques du genre *Euonthophagus* Balth. (Coleoptera, Scarabaeoidea)

par

Claudia PALESTRINI, Paola VAROLA et Mario ZUNINO

Abstract

Notes on some palaearctic species of the genus *Euonthophagus* **Balth. (Coleoptera, Scarabaeoidea).** — New data about the geographical distribution of four palaearctic species of the genus *Euonthophagus* — *E. aeneobrunneus* (Kabakov), *E. bedeli* (Reitt.), *E. dorbignyi* (Ols.) and *E. loeffleri* (Petrov.) — are provided. *E. schnabeli* (Splich.) is considered as a subspecies of *E. gibbosus* (Scriba). A new species, *E. mostafatsairi*, is described from Iran and Iraq.

M. V. Balthasar a créé en 1959 le sous-genre *Euonthophagus*, pour séparer les espèces de l'ancien « groupe de l'*Onthophagus amyntas* ». Les auteurs qui par la suite se sont occupés de ce groupe (Zunino 1972; Zunino & Tascherio 1972; Bortesi & Zunino 1974; Kabakov 1977) n'ont pas discuté son rang taxonomique, sauf M. J. Baraud, qui tout récemment (1977, p. 8) a élevé *Euonthophagus* en genre. Nous partageons l'opinion de l'auteur français, même si l'on doit faire remarquer que la définition du genre devra être précisée, en considérant aussi les caractères des espèces africaines.

Au cours de nos dernières recherches nous avons pu examiner de grandes séries d'*Euonthophagus* paléarctiques de plusieurs collections [1]. Les résultats de ces recherches, qui font l'objet de cette note, permettent de préciser l'aire de répartition de quatre espèces, de discuter le rang taxonomique d'*Euonthophagus schnabeli* (Splich.) et de décrire une nouvelle espèce de l'Iran et de l'Iraq, *E. mostafatsairi*.

[1] Nous exprimons notre reconnaissance au R. P. Dr C. Brivio du P.I.M.E. Entomological Museum de Detroit, à M. le Dr Cl. Besuchet du Muséum d'Histoire naturelle de Genève, à M. le Professeur C. Conci du Museo Civico di Storia naturale de Milan et à Mme R. Kadlec du Museum Frey de Tutzing bei München, qui ont eu l'amabilité de nous confier l'étude des précieux matériaux de leurs collections.

Euonthophagus aeneobrunneus (Kabakov)

Kabakov, O. N. 1977. *Ent. Obozr.* 56: 384-386; 390-391.
Iran: Ashtian, s. Ghom, 1 ♂ (Muséum Genève, ex coll. R. Petrovitz).

Il s'agit de l'espèce que R. Petrovitz avait déjà reconnue comme nouvelle en 1971, et qu'il avait nommée — *in litteris* — *Onthophagus (Euonthophagus) markaziensis*, dont l'exemplaire en question devait représenter l'Holotype. Cet exemplaire correspond assez bien à la description d'*O. (Euonthophagus) aeneobrunneus* publiée par M. Kabakov, soit en ce qui concerne la morphologie externe, soit au niveau des paramères.

Le sac interne de l'édéage (fig. 1 g, h, i, j) est caractérisé par une énorme spicula copulatrice, logée, comme il est la règle chez les *Euonthophagus*, dans un diverticule de la paroi membraneuse; elle est formée par une série de très robustes épines, partiellement coalescentes. La lamelle copulatrice, en lame de faux, est relativement grande et nettement définie.

Euonthophagus bedeli (Reitt.)

Reitter, E. 1891. *Wien. ent. Zeit.* 10: 241.
Ifni: Tiluin Ug — gu, 3.IV.1935, Ferrer Bravo leg., 2 ♂♂ (Muséum Milan).

La localité de capture de ces exemplaires est située beaucoup plus au Sud-Ouest des limites de répartition que l'on connaissait de cette espèce.

Euonthophagus dorbignyi (Ols.)

Olsoufieff, G. d'. 1900. *Ann. Mus. zool. Petersb.* 5 nº 1-2: 268-269.
Afghanistan, Kabul, 1 ♂ (coll. A. Goidanich > coll. M. Zunino).

Cette espèce, exclusive d'un territoire assez limité de l'Asie centrale, a été citée apparemment (Zunino & Tascherio 1972: 316) de nombreuses localités de l'Asie Mineure, du Moyen-Orient et de l'Europe. Il est pourtant évident que ces localités sont fausses et absolument invraisemblables. Il s'agit seulement d'une mise en page erronée du travail: en effet, la position des pages 315 et 316 est invertie, et toutes les localités en question sont relatives à *Euonthophagus amyntas*.

Euonthophagus gibbosus schnabeli (Splich.) **st. nov.**

Splichal, K. 1910. *Deutsch. ent. Zeitschr.* 1910: 567 *(species propria)*

En 1910 Splichal décrivit *Onthophagus schnabeli* sur la base d'un certain nombre d'exemplaires provenant du Thibet. Plus tard, M. V. Balthasar (1963: 195) l'attribua à son sous-genre *Euonthophagus*, en donnant en même temps les caractères distinctifs entre *gibbosus* et *schnabeli*, désumés de l'ancien travail de Všetečka (1943/44). En 1972 Zunino, dans sa révision des espèces paléarctiques du groupe, plaça *schnabeli* en synonymie de *gibbosus*, en partageant les positions d'Arrow. Récemment M. O. N. Kabakov a publié un remarquable aperçu sur les espèces d'*Euonthophagus* de l'U.R.S.S. et des contrées voisines, dans lequel il rétablit la validité spécifique de *schnabeli*, en étudiant

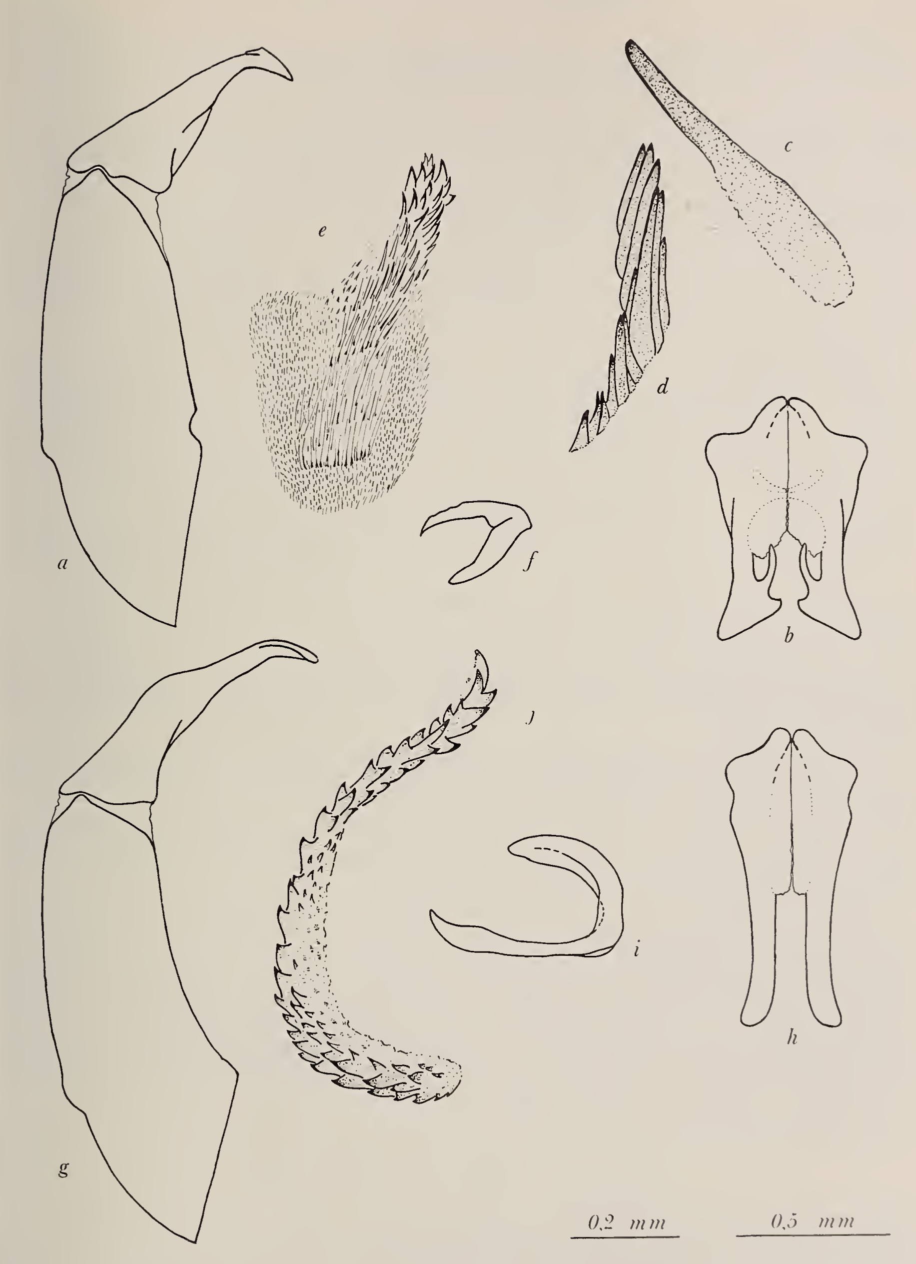


FIG. 1.

Armures génitales mâles d'*Euonthophagus*. *E. mostafatsairi* n. sp.: (a) phallothèque, vue latérale; (b) paramères, vue apicale; (c) spicula copulatrice; (d) *raspula* secondaire; (e) raspula principale; (f) lamelle copulatrice; (g) *E. aeneobrunneus* (Kabakov): phallothèque, vue latérale; (h) paramères, vue apicale; (i) lamelle copulatrice; (j) spicula copulatrice. L'échelle indiquant le plus fort agrandissement est relative aux figures, c, d, e, f, i, j; celle indiquant le plus petit, aux figures, a, b, g, h.

la morphologie externe et les paramères des matériaux d'Asie centrale, et surtout de l'Afghanistan. Les différences entre les deux taxa, selon M. KABAKOV, seraient surtout les dimensions de la carène céphalique du mâle, sensiblement plus longue (environ les $^2/_3$ de la largeur de la tête) et dépourvue de tubercules corniformes à ses extrémités chez *gibbosus*, bien plus courte (environ la moitié de la largeur de la tête) et terminée par deux proéminences corniformes chez *schnabeli*. Chez les femelles — toujours suivant M. KABAKOV — la carène céphalique serait aplatie latéralement chez *gibbosus*, où elle formerait un tubercule aigu au milieu, tandis que chez *schnabeli* elle serait nette sur toute sa longeur et formerait au milieu une proéminence différemment développée, mais toujours transverse. En outre, l'auteur soviétique figure quelques faibles différences entre les deux taxa aussi au niveau de l'éperon des tibias antérieurs mâles et de l'apex des paramères.

L'étude que nous avons pu faire d'une trentaine d'exemplaires topotypiques du prétendu *schnabeli*, parmi lesquels trois au moins faisaient partie — vraisemblablement — de la série typique, et de plus de deux cents exemplaires d'*E. gibbosus*, provenant de l'aire entière de répartition de l'espèce, nous a permis de remarquer ce qui suit.

Au niveau de la morphologie externe, il est effectivement possible de reconnaître — en général — les deux taxa selon les caractères de la carène céphalique des mâles, tels que les précise M. KABAKOV, tandis que les autres différences ne sont pas constantes.

L'examen des armures génitales, effectué en analysant surtout les structures du sac interne de l'édéage et les génitalia féminins, sans se borner à considérer seulement les paramères, nous permet les remarques suivantes:

1. Il existe quelques différences entre les paramères des deux taxa. Il s'agit cependant de différences extrêmement faibles, qui à notre avis ne justifient pas, à elles seules, une séparation spécifique.

2. Au niveau des sacs internes, il n'existe aucune différence appréciable ni dans la spicula copulatrix, ni dans la raspula, ni dans la lamelle copulatrice.

3. Chez les femelles on remarque souvent — mais pas toujours — de faibles différences dans le développement longitudinal du trait tubulaire de l'infundibulum et du degré de sclérotisation de la paroi dorsale du vagin.

En considérant ces données, nous ne pouvons pas partager l'opinion de M. KABAKOV sur le rang de bona species qu'il attribue à *E. schnabeli*. D'ailleurs, la population himalayenne semble présenter des différences bien faibles, mais assez constantes, à l'égard des exemplaires d'*E. gibbosus* provenant de l'Europe, du Moyen-Orient ou de l'Asie centrale; en plus, elle semble occuper une aire géographique assez isolée. Par conséquent, nous croyons possible d'affirmer qu'il s'agit d'une sous-espèce, qui doit être nommée *Euonthophagus gibbosus schnabeli* (Splich.).

Euonthophagus loeffleri (Petrov.), emend.

PETROVITZ, R. 1965. *Ann. naturhistor. Mus. Wien* 68: 672-673.

Iran: Khouzestan. Masdjed Soleymân 31° 59′ N, 49° 16′ E, leg. A. Senglet 20.V.1974, 2 ♂♂ (Muséum Genève).

Selon le Code International de Nomenclature Zoologique, la graphie originale du nom de cette espèce, *löffleri*, ne peut pas être retenue, comme l'un de nous l'a fait (ZUNINO, 1972; ZUNINO & TASCHERIO, 1972), ni changée en *loffleri* comme fait M. KABAKOV, mais émendée en *loeffleri*.

Euonthophagus mostafatsairi n. sp. (Petrovitz *in litteris*)

Locus typicus: Iran: Dasht Arjan W Shiraz; Hosseinabad N-O Sirjan; Shiraz; Evine (Tehran). Iraq: Baghdad.

Holotypus ♂: porte les étiquettes suivantes: I) blanche, imprimée: Hoseinabad nö. Sirjan; Iran leg. Petrovitz. II) rouge, imprimée: Holotypus. III) rouge, imprimée: Onth. (Euonth.) mostafa — tsairii n. Petrovitz. IV) rouge, imprimée et manuscrite: Holotypus Euonthophagus mostafatsairi Palestrini, Varola e Zunino 1978.

Paratypi: 279 exemplaires, numérotés au verso de l'étiquette rouge avec l'indication, imprimée et manuscrite, « Paratypus *Euonthophagus mostafatsairi* Palestrini, Varola e Zunino 1978 ». Tous les exemplaires font partie de la collection Petrovitz (Muséum Genève), sauf les n°s 1 à 5 (coll. M. Zunino), 275 à 278 (P.I.M.E. Entomological Museum, Detroit) et 279 (Museum G. Frey, Tutzing b. München). Les localités de récolte sont les suivantes: Dasht Arjan (nº 1, ♂; 2 et 3, ♀♀; 78 à 176, ♂♂; 177 à 233, ♀♀; 275 et 276, ♂♂; 277, ♀); Hosseinabad (n°s 6 à 45, ♂♂; 46 à 77, ♀♀; 278, ♀); Shiraz (nº 4, ♂; 246 à 261, ♂♂; 262 à 274, ♀♀); Evine (n°s 234 à 239, ♂♂; 240 à 245, ♀♀); Luristan (nº 5, ♂); Baghdad (nº 279, ♂).

Facies: longueur 6,5 à 11 mm. Noir, peu brillant; surface dorsale glabre, sauf une rangée de soies claires sur la marge antérieure du clypéus, et quelques très rares cils, également clairs, sur les interstries des élytres. Sculpture du pronotum, plus dense chez les femelles, formée par de gros points ombiliqués qui deviennent vaguement râpeux vers les angles antérieurs, mêlés de petits points simples. Le fond du tégument est finement et assez irrégulièrement microsculpté. Stries élytrales doubles, fines, ponctuées; interstries plans, avec de grands points simples, évanouis, associés à des granules ovales; microsculpture du tégument plus nettement imprimée que sur le pronotum, réticulaire. Clypéus transversal, rebordé, subsinué à incisé au milieu. Joues en angle obtus. Carène céphalique mâle très peu accusée, en triangle fortement aplati, avec les côtés légèrement concaves. Chez les grandes femelles la carène céphalique est nette, droite, relevée au milieu en un tubercule assez fort; chez les femelles moyennes et petites cette carène se réduit à un tubercule plus ou moins transversal. Eperon des tibias antérieurs du mâle court, courbé en bas, en fer de lance irrégulier, plus élargi latéralement; brosse apicale bien développée. Métasternum du mâle en partie couvert par de fortes soies claires, pourvu d'une fossette profonde, ovale, qui se termine en avant par un faible sillon longitudinal. Chez la femelle le métasternum est presque glabre et la fossette est beaucoup moins évidente.

A l'égard d'*E. atramentarius*, qui est l'espèce la plus semblable, *E. mostafatsairi* se reconnaît par quelques détails, surtout de la conformation de la fossette métasternale, et par la ponctuation du pronotum.

Armure génitale ♂ (fig. 1 a, b, c, d, e, f): l'apex des paramères, assez élargi, est pourvu sur son bord interne d'un prolongement subterminal en lame de faux, très accusé. Les paramères de cette espèce sont assez semblables à ceux d'*E. sulcicollis* (Reitt.) et d'*E. atramentarius* (Mén.), mais ils s'en distinguent pour la configuration et la position des prolongements subterminaux internes. La raspula principale (fig. 1 e) est assez semblable à celle d'*atramentarius*, mais elle en diffère par les proportions générales et par les épines terminales, remarquablement plus brèves et subconiques. Cependant, des différences plus évidentes entre les deux espèces sont, à ce niveau, la configuration de la raspula secondaire (fig. 1 d), formée d'un petit nombre d'énormes épines,

plus ou moins alignées, tandis que chez *atramentarius* elle est formée par un grand nombre d'épines beaucoup moins développées et disposées sur une large surface; en outre, la présence chez *mostafatsairi* d'une lamelle copulatrice (fig. 1f) petite mais bien évidente. Cette dernière structure manque chez l'espèce de Ménetriés.

Armure génitale ♀ (fig. 2): la paroi ventrale du vagin, sclérotisée seulement au niveau de son tiers distal, se soulève en correspondance du trait tubulaire de l'infundibulum, en formant une sorte d'anneau plus consistant; en position immédiatement plus céphalique on remarque un repli semilunaire de la membrane, au-delà duquel la portion dilatée du vagin est parcourue par de nombreux plis irréguliers. La paroi dorsale du vagin, beaucoup plus sclérotisée que la ventrale, est caractérisée par la présence de deux grands replis longitudinaux asymétriques; au niveau du repli droit (en observant les génitalia du côté ventral) une petite bande de sclérotisation se réfléchit ventralement, en contribuant à l'asymétrie générale du vagin.

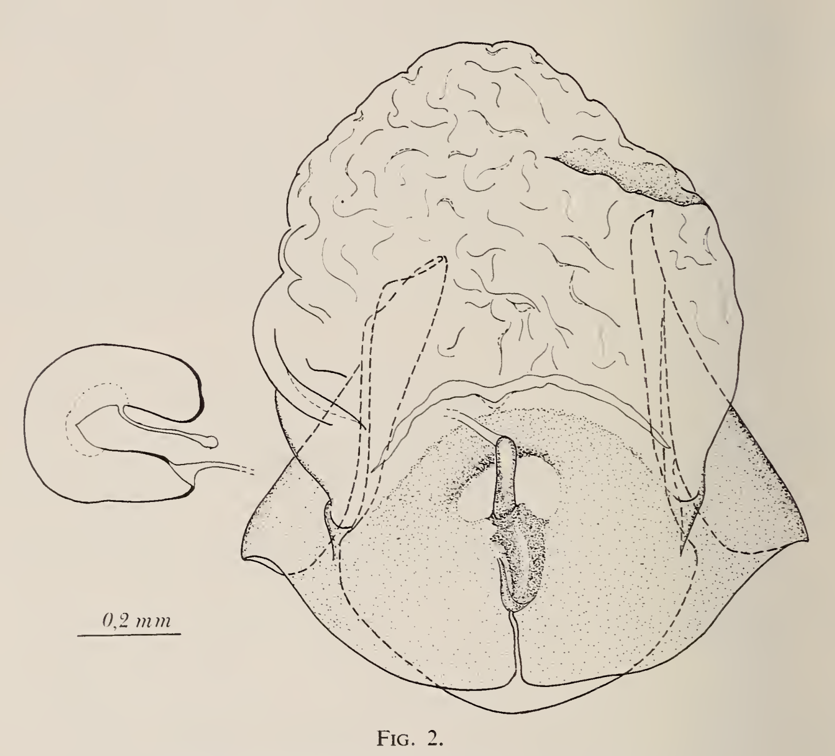


Fig. 2.

Armure génitale femelle d'*Euonthophagus mostafatsairi* n. sp., vue ventrale. Le ductus receptaculi a été partiellement omis.

Notes: Notre regretté Collègue R. Petrovitz avait déjà reconnu comme nouvelle cette espèce, en lui donnant le nom que nous lui conservons, et en 1971 il avait fait cadeau à l'un de nous de quatre paratypes. Bien que déjà cité (Zunino & Tascherio 1972; Brivio 1977), *E. mostafatsairi* est demeuré jusqu'ici *nomen nudum*, car l'auteur autrichien ne l'a pas décrit.

Riassunto

Vengono forniti dati inediti sulla distribuzione geografica di quattro specie paleartiche del genere *Euonthophagus* — *E. aeneobrunneus* (Kabakov), *E. bedeli* (Reitt.), *E. dorbignyi* (Ols.) ed *E. loeffleri* (Petrov.). *E. schnabeli* (Splich.) viene assegnato come sottospecie ad *E. gibbosus* (Scriba). Viene infine descritta una nuova specie dell'Iran e dell'Iraq, *E. mostafatsairi*.

BIBLIOGRAPHIE

Arrow, G. J. 1931. Coleoptera Lamellicornia — Part III. Fauna of British India, including Ceylon and Burma. *Taylor and Francis, London*, VIII+428 pp., 13 pl., 1 map.

Balthasar, V. 1959. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Onthophagus* Latr. *Acta faun. ent. Mus. nat. Pragae* 33: 461-471.

— 1963. Monographie der *Scarabaeidae* und *Aphodiidae* der palaearktischen und orientalischen Region. Bd. II. *Praha, Tschechosl. Acad. Wiss.*, 628 pp., 16 pl.

Baraud, J. 1977. Coléoptères *Scarabaeoidea*. Faune de l'Europe occidentale — Belgique, France, Grande-Bretagne, Italie, Péninsule Ibérique. *Nouv. Revue Ent.* 7-3e, Suppl.: 1-352.

Bortesi, O. et M. Zunino. 1974. Les résultats de l'expédition entomologique tchécoslovaque-iranienne à l'Iran en 1970. N° 10. Les *Onthophagus* du sous-genre *Euonthophagus* Balth. *(Coleoptera, Scarabaeoidea). Acta faun. ent. Mus. nat. Pragae*, Suppl. 6: 105-107.

Brivio, C. 1977. P.I.M.E. Entomological Museum (formerly: Museo Entomologico del Pontificio Istituto Missioni Estere). *Boll. Soc. ent. ital.* 109 n. 4-6: 78-82.

Kabakov, O. N. 1977. Obzor vidov plastinčatousjkh djukov podroda *Euonthophagus* Balth. roda *Onthophagus* Latr. *(Coleoptera, Scarabaeoidea)* faunj S.S.S.R. i sopredel'njkh stran. *Ent. Obozr.* 56 (2): 383-394.

Splichal, K. 1910. Zwei neue *Onthophagus*-Arten aus dem nordwestlichen Hymalaja. *D. ent. Z.* 1910: 567.

Všetečka, K. 1943/44. Symbolae ad cognitionem generis *Onthophagus* Latr. *Acta faun. ent. Mus. nat. Pragae* 21/22: 173-178.

Zunino, M. 1972. Revisione delle specie paleartiche del genere *Onthophagus* Latr. *(Coleoptera, Scarabaeoidea)*. I. Il sottogenere *Euonthophagus* Balth. *Boll. Mus. Zool. Univ. Torino* 1972 n° 1: 1-28.

Zunino, M. e C. Tascherio. 1972. Gli *Euonthophagus* paleartici del Museo G. Frey. *Ent. Arb. Mus. Georg Frey* 1972: 314-320.

Adresse des auteurs :

Museo ed Istituto di Zoologia
Sistematica della Università
Via G. Giolitti, 34
I-10123 Torino, Italia